

HP StorageWorks Fibre Channel-schijfeenheid Vervangingsinstructies



Deze instructies gelden voor de productseries EVA 3000/5000 en EVA 4000/6000/8000. Het onderdeel kan ook worden gebruikt in andere producten van HP. Raadpleeg de documentatie voor uw specifieke product voor nadere vervangingsinstructies.

© Copyright 2005–2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Vierde uitgave augustus 2006

De productnamen in deze publicatie kunnen handelsmerken zijn van hun respectievelijke houders. Als dit het geval is, wordt dit aangegeven in een voetnoot.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Gedrukt in de Verenigde Staten.

www.hp.com



* 5 6 9 7 - 5 8 2 9 *

Garantieverklaring

Als het product waarin dit onderdeel wordt vervangen nog steeds onder garantie van HP valt, dan wordt het vervangingsonderdeel waarnaar in deze vervangingsinstructies wordt verwezen geleverd onder de bepalingen en voorwaarden van de garantie van Hewlett-Packard Company voor dat product. Een kopie van deze garantie kunt u vinden op: <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/warranty.html>.

Als het gaat om een handelsverkooponderdeel (product buiten garantie), dan wordt het onderdeel waarnaar wordt verwezen in deze vervangingsinstructies geleverd met de uitdrukkelijke garantieverklaring van HP, die u kunt vinden op: http://customerops.corp.hp.com/1sw/pdm_om/warranty_support/policies/2330100.doc.

Voor het vervangende onderdeel geldt de garantieperiode van het onderdeel dat wordt vervangen of een periode van negentig dagen, ingaande op het moment waarop het vervangende onderdeel wordt geïnstalleerd, indien dit langer is.

De enige garantie voor dit vervangingsproduct is de hierboven genoemde garantie. Geen enkel onderdeel van deze vervangingsinstructies mag als extra garantie worden gezien. De informatie in deze vervangingsinstructies wordt verstrekt zonder enige garantie en HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

1 Informatie over dit document

In dit document wordt de procedure beschreven voor het vervangen van de Fibre Channel-schijfeenheid die wordt gebruikt in EVA-producten.

2 Voordat u begint

Houd u bij het vervangen van de schijf aan de volgende voorzorgsmaatregelen.

△ LET OP:

Zorg ervoor dat u een vervangingsonderdeel bij de hand heeft voordat u het defecte onderdeel verwijdt. Het verwijderen van een onderdeel heeft gevolgen voor de koeling in de behuizing.

Verwijder niet meer dan één schijf tegelijk uit de behuizing. Als u dit doet, heeft dit gevolgen voor de koeling van de behuizing, hetgeen kan leiden tot gegevensverlies.

Onderdelen kunnen beschadigd raken als gevolg van elektrostatische ontlading. Beveilig u tegen statische elektriciteit. Raadpleeg de documentatie die u bij het systeem heeft gekregen voor meer informatie.

Zorg voor een kopie van de gebruikershandleiding van het product als naslagwerk. U kunt een exemplaar van de gebruikershandleiding downloaden vanaf de pagina met productondersteuning op de website van HP.


2.1 Video over het vervangen van de schijf

Om u te helpen bij het vervangen van een schijf werd een video gemaakt over de te volgen procedure bij het vervangen. U kunt de video bekijken op de volgende website. Voor de EVA3000/5000- en EVA4000/6000/8000-producten wordt dezelfde procedure gebruikt.

<http://www.thesml.com/csr.htm?prodSeriesId=470490>

3 Soorten schijfuitval

Er zijn twee soorten schijfuitval:

- Harde uitval - de schijf werkt niet langer zoals het hoort en kreeg een foutstatus. Dit uitvaltype wordt aangegeven als een operationele status van  mislukt in Command View EVA. Het oranjekeurig systeemstoringlampje op de schijf brandt continu.
- Dreigende fout - hoewel de schijf nog steeds operationeel is, werden fouten gedetecteerd die wijzen op een dreigende fout. Dit uitvaltype gaat niet gepaard met een foutstatus.

LET OP:

Een schijf met een dreigende fout lijkt normaal te werken in Command View EVA, het storingslampje op de schijf brandt niet. Daarom is het belangrijk om de schijf eenduidig te identificeren alvorens de vervanging uit te voeren. Zorg ervoor te werken met de HP Solution Center om de juiste schijf te identificeren die moet worden vervangen.

4 Controle systeemredundantie

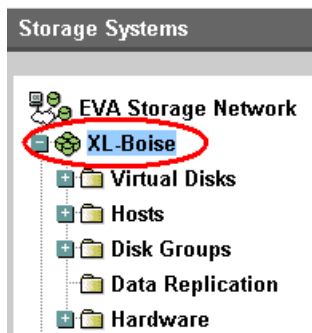
Alvorens een schijf te vervangen moet u de redundantiestatus van het volledige opslagsysteem controleren om er zeker van te zijn dat een schijf kan worden verwijderd zonder de gegevensbeschikbaarheid in gevaar te brengen.

LET OP:

U mag de schijf niet vervangen zolang u er niet zeker van bent dat het opslagsysteem redundant is.

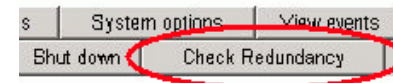
1. Open HP Command View EVA en klik op het pictogram van het opslagsysteem dat u wenst te controleren. Zie [Afbeelding 1](#).
2. Op de geïnitieerde pagina Storage System Properties [Eigenschappen Opslagsysteem], klikt u op **Check Redundancy** [Redundantie controleren]. Zie [Afbeelding 2](#).
3. Als het systeem redundant is, gaat u verder met [Defect onderdeel controleren](#).

Indien het systeem niet redundant is, wordt informatie op het scherm weergegeven waarin wordt aangegeven waarom er geen redundantie is. Raadpleeg de online-help voor de interpretatie van de weergegeven informatie. In deze omstandigheden kunt u best contact opnemen met uw plaatselijk HP-callcenter om te bekijken hoe u best tewerk kunt gaan.



Afbeelding 1 Opslagsysteem selecteren

Storage System Properties



Afbeelding 2 Redundantie controleren

5 Defect onderdeel controleren

Controleer aan de hand van de volgende methoden of de schijf defect is, voordat u het onderdeel vervangt.

LET OP:

Neem contact op met HP voor ondersteuning als Command View EVA geen status aangeeft die overeenkomt met die van de statuslampjes van de schijf of als Command View of Instant Support Enterprise Edition (ISEE) meerdere hardwarestoringen aangeven. U vindt de ondersteuningswebsite van HP op <http://www.hp.com/support>.

- Analyseer de foutmeldingen die u heeft ontvangen via de systeemcontrole (ISEE). Foutberichten identificeren elke schijf overeenkomstig het rack, de behuizing, het slot en de UUID (World Wide Name [Internationale naam]). Registreer deze informatie om u te helpen bij de identificatie van de juiste schijf alvorens deze te vervangen.

Hieronder vindt u een voorbeeld van de schijfidentificatie-informatie:


```
FRU List:
Storage System Name:   EVA_1
Storage System World Wide ID: 5000-1FE1-0015-42A0

Disk Drive UUID:   2000-0000-871D-FE60

Drive Location ---
Enclosure ID:      8
Bay ID:             1
Rack Number:       0
```

OPMERKING:

De Disk Drive UUID [UUID-schijf-eenheid] komt overeen met de Node World Wide Name [Internationale nodenaam] weergegeven in de Command View.

- Controleer de statuslampjes van de schijf. Zie [Afbeelding 3](#). Indien er een harde fout is opgetreden moet de foutindicator branden.
- Controleer de schijfstatus met behulp van Command View EVA:
 1. In het deelvenster Navigation [Navigatie] selecteert u achtereenvolgens **Storage system > Hardware > Rack > Disk enclosure > Bay** [Opslagsysteem > Hardware > Rack > Schijfbehuizing > Positie]. Gebruik de informatie van het foutbericht om u te helpen de juiste schijf te vinden.
 2. Ga in het deelvenster Content [Inhoud] naar het tabblad **Disk Drive** [Schijf-eenheid].
 3. Vergelijk de Node World Wide Name [Internationale nodenaam] van de schijf met de eerder geregistreeerde informatie in het UUID-foutbericht om te controleren of u de juiste schijf hebt geselecteerd. Zie [Afbeelding 4](#).
 4. Controleer de operationele status van de schijf. Indien er een harde fout is opgetreden moet de operationele status  Failed [defect] aangeven. Een schijf met een dreigende fout geeft de status Goed aan en blijft dit doen tot de toestand van de schijf voldoende achteruit is gegaan om een harde fout te worden.
 5. Controleer de volgende voorwaarden.

△ LET OP:

De volgende voorwaarden moeten allemaal de vermelde status hebben alvorens de schijf wordt verwijderd.

- Requested usage - Ungrouped [Gevraagde toepassing - Niet-gegroepeerd]. Zie [Afbeelding 6](#).
- Actual usage - Ungrouped [Werkelijke toepassing - Niet-gegroepeerd]. Zie [Afbeelding 6](#).

Als aan alle bovenstaande voorwaarden is voldaan, gaat u verder met [Stap 7](#). Indien de schijfgroepering moet worden ongedaan gemaakt, gaat u verder met de volgende stap.

OPMERKING:

Indien niet is voldaan aan bovenstaande stappen nadat een poging werd gedaan om de schijfgroepering ongedaan te maken, neemt u contact op met uw HP-erkende verkoopsagent voor meer hulp.

6. Voor een dreigende fout is het nodig om de schijfgroepering als volgt ongedaan te maken alvorens de schijf te kunnen verwijderen.
 - a. Klik op **Ungroup** [Groep ongedaan maken].
 - b. Klik op **Ungroup in background** [Groep ongedaan maken in achtergrond].

△ LET OP:

Bij het kiezen van **Ungroup in background** [Groep ongedaan maken in achtergrond], wordt een dialoogvenster geopend waarin wordt aangegeven Operation succeeded [Operatie gelukt]. Dit geeft aan dat de handeling groep ongedaan maken gestart. U kunt de voortgang volgen via de pagina Disk Drive Properties [Eigenschappen schijfeenheid].

- c. Klik op het tabblad **Disk Drive** [Schijfeenheid] en volg de voortgang. Wanneer het groeperen ongedaan maken klaar is, gaat u door naar de volgende stap.
 - Als u werkt onder XCS v6.000 of later, controleert u het veld **Migration progress** [Voortgang migratie]. Zie [Afbeelding 5](#).
 - Als u werkt onder een eerdere versie van XCS of onder een versie van VCS, raadpleegt u het veld **Requested usage** [Gevraagd gebruik] en het veld **Actual usage** [Reëel gebruik]. De status van beide velden geeft Ungrouped [Niet-gegroepeerd] aan zodra het proces beëindigd is.

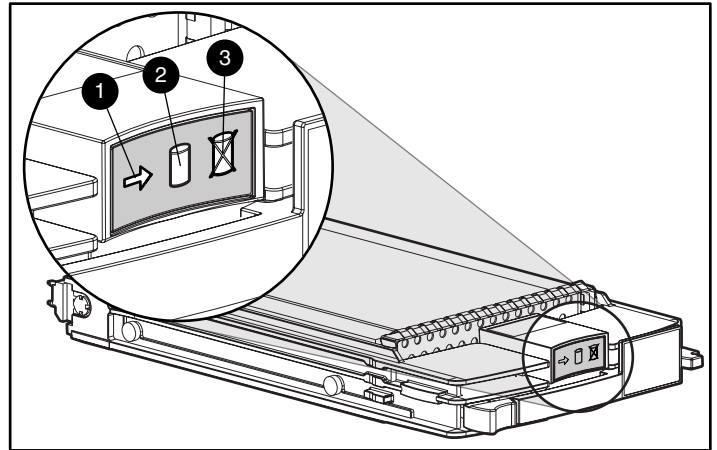
OPMERKING:

Het proces Groepering ongedaan maken kan meerdere uren duren. De tijd is afhankelijk van de capaciteit van de schijf en het activiteitsniveau van het opslagsysteem.

7. Klik op **Remove** [Verwijderen] om het verwijderen van de schijf voor te bereiden. De statuslampjes op de schijf gaan knipperen zodat u de schijf gemakkelijk kunt vinden. De schijf kan worden verwijderd overeenkomstig de stappen in [Een schijf verwijderen](#).

OPMERKING:

Bij bepaalde harde schijfstoringen ontstaat de status **Drive unmated** [Niet-verbonden schijf] en wordt de knop **Remove** [Verwijderen] uitgeschakeld. In deze situatie kunt u de schijf onmiddellijk verwijderen uit de behuizing. De foutindicator brandt dan zodat u kunt zien welke schijf defect is.



Afbeelding 3 Statuslampjes van schijven

1. Activiteit 2. Online 3. Fout

Identification	
Name:	Disk 012
Loop Pair:	LoopPair1
Node World Wide Name:	2000-000C-5053-3F97
UID:	2000-000c-5053-3f97-0000-0000-0000-0000

Afbeelding 4 Node World Wide Name [Internationale nodenaam] controleren

Condition/State	
Operational state:	⚠ Operation in progress
Migration state:	⚠ Ungrouping
Migration progress:	0% <div><div></div></div> 100% 67% progress

Afbeelding 5 Voortgang groeperen ongedaan maken volgen

System	
Requested usage:	Ungrouped
Actual usage:	Ungrouped
Disk group:	n/a
Occupancy:	0.00 GB
RSS ID:	n/a
RSS index:	n/a

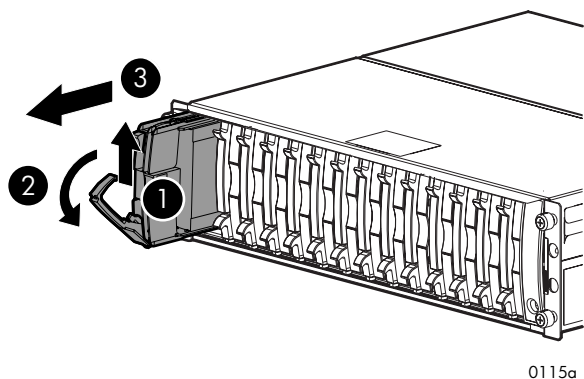
Afbeelding 6 Groepstatus schijf controleren

6 Een schijf verwijderen

⚠ LET OP:

Schijven kunnen moeilijk te hanteren zijn als ze nog draaien. Om te voorkomen dat u de schijf laat vallen en beschadigt, kunt u het beste 30 seconden wachten totdat deze niet meer draait voordat u de schijf uit de behuizing verwijdt.

1. Duw de donkerrode ejectknop in binnen (1) en trek de ontgrendelingshendel (2) omlaag totdat deze geheel geopend is.
2. Trek de schijf gedeeltelijk uit de behuizing (3) en wacht totdat deze niet meer draait.
3. Wanneer de schijf niet meer draait, verwijdt u de schijf uit de behuizing.



0115a

Afbeelding 7 Een schijf verwijderen

7 De Device Addition Policy [Beleid voor het toevoegen van apparatuur] wijzigen

Om te voorkomen dat een nieuwe schijf (die mogelijk niet de juiste firmware bevat) automatisch door het opslagsysteem aan de groep wordt toegevoegd, kijkt u eerst wat de Device Addition Policy [Beleid voor het toevoegen van apparatuur] is en stelt u dit beleid zonodig op Handmatig in:

1. In het deelvenster Navigation [Navigatie] van Command View selecteert u het opslagsysteem.
Het venster Initialized Storage System Properties [Eigenschappen geïnitieerd opslagsysteem] wordt weergegeven.
2. Klik op **System Options** [Systeemopties].
3. Selecteer **Set system operational policies** [Werkingsbeleid van het systeem instellen].
4. Als de optie Device Addition Policy [Beleid voor het toevoegen van apparatuur] is ingesteld op **Automatic** [Automatisch], verandert u dit in **Manual** [Handmatig].

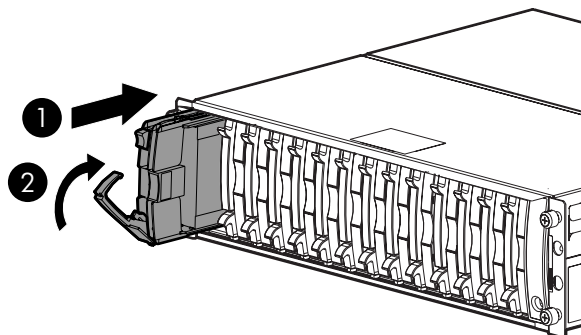
5. Klik op **Save changes** [Wijzigingen opslaan].

OPMERKING:

Indien u Device Addition Policy [Beleid voor het toevoegen van apparatuur] opnieuw wenst in te stellen op Automatisch, gebruikt u hiervoor bovenstaande procedure nadat u hebt gecontroleerd op de schijf de juiste firmwareversie heeft.

8 Een schijf installeren

1. Druk de ejectknop op de schijf in en trek de ontgrendelingshendel omlaag totdat deze helemaal open staat.
2. Plaats de schijf zo diep mogelijk in de behuizing (1).
3. Sluit de ontgrendelingshendel totdat deze de ejectknop vastzet. De schijf zit nu goed vast (2).
4. Duw stevig op de schijf om te zorgen dat deze inderdaad goed vast zit.



0116a

Afbeelding 8 Een schijf installeren

9 De werking controleren

Wanneer u de schijf hebt vervangen, controleert u het volgende om te zien of de schijf naar behoren werkt:

OPMERKING:

Het kan tien minuten duren voordat voor het onderdeel de status Goed wordt weergegeven.

- Controleer de statuslampjes van de schijf. Zie Afbeelding 3.
 - Het activiteitslampje (1) moet branden of knipperen.
 - Het online-lampje (2) moet branden of knipperen.
 - Het storingslampje (3) moet uit zijn.
 - Controleer de volgende zaken met behulp van Command View EVA.
 - Ga terug naar het onderdeel en controleer de status. De status moet zijn .
 - Zorg ervoor dat voor de schijf de juiste firmware wordt gebruikt. Registreer het **Model number** [Modelnummer] en de **Firmware version** [Firmwareversie] van de schijf. Zie Afbeelding 9. Controleer of de firmwareversie beantwoordt aan de ondersteunde schijf firmware in de *release-info* van HP StorageWorks Enterprise Virtual Array. De meest recente versie van de release-info kan worden gedownload van de volgende website:
<http://www.hp.com/support/manuals>
- Klik op **Storage Array Systems** [Opslagarraysystemen] onder Storage [Opslag], en selecteer vervolgens het geschikte product

onder Enterprise Virtual Array Systems [Virtual Array-systemen voor bedrijven].

Als de schijf een niet-ondersteunde firmwareversie gebruikt, downloadt u juiste firmware van de volgende website en installeert u deze versie volgens de aanwijzingen die bij het firmwarebestand zijn gevoegd. Voeg een schijf niet toe aan een groep schijven als voor de schijf een niet-ondersteunde firmwareversie wordt gebruikt.

<http://www.hp.com/support/evadiskfirmware>



OPMERKING:

Tijdens het downloaden van de firmware moet u ervoor zorgen dat u het modelnummer van de schijf gebruikt om het juiste firmwarebestand te localiseren. Als u problemen ondervindt om de juist firmware te vinden, neem dan contact op met de erkende HP-ondersteuning voor assistentie.

Physical	
Type:	Fibre Channel Disk
Manufacturer:	HPO
Model number:	BF07255B2C
Firmware version:	HP05
Formatted capacity:	68.36 GB
Drive Type:	Online

Afbeelding 9 Modelnummer en firmwareversie controleren

10 Een schijf toevoegen aan een groep schijven

Nadat de schijf is vervangen, moet deze worden toegevoegd aan een groep schijven. Meestal wordt de schijf opnieuw toegevoegd aan de oorspronkelijke groep schijven.

1. In het deelvenster Navigation [Navigatie] selecteert u achtereenvolgens **Storage system > Hardware > Rack > Disk enclosure > Bay** [Opslagsysteem > Hardware > Rack > Schijfbehuizing > Positie].
2. Ga in het deelvenster Content [Inhoud] naar het tabblad **Disk Drive** [Schijfteenheid].
3. Klik op **Group** [Groeperen] om het proces voor het toevoegen van de schijf aan een groep schijven te starten.

Operation Successful [Operatie gelukt] verschijnt om aan te geven dat de schijf nu in een groep is opgenomen, het opslagsysteem begint de schijf meteen te gebruiken.



OPMERKING:

Als het Device Addition Policy [Beleid voor het toevoegen van apparatuur] is ingesteld op automatisch, wordt de schijf automatisch aan een groep schijven toegevoegd. In dat geval is de optie **Group** [Groeperen] niet beschikbaar.

11 Het defecte onderdeel terugzenden

Volg de retourzendingsinstructies die bij het nieuwe onderdeel zijn geleverd.